

北京海晟睿餐饮管理有限公司“9·17” 燃气爆燃事故调查报告

2019年9月17日19时24分，在昌平区霍营街道北京海晟睿餐饮管理有限公司（以下简称：海晟睿餐饮公司）发生一起燃气爆燃事故，造成三人受伤（1人骨折、2人轻度烧伤），直接经济损失8万元。

按照市领导批示精神，昌平区政府组成由区应急局、公安昌平分局、区城市管理委、区市场监管局、区城管执法局、区总工会、区人力社保局、消防救援支队、霍营街道等部门组成的“9·17”联合事故调查组，并邀请区纪委区监委参加，同步开展事故调查处理工作。

事故调查组委托北京北燃液化石油气有限公司（以下简称：北京北燃液化气公司）、北京市燃气及燃气用具产品质量监督检验站（以下简称：北京燃气用具产品质量检测站）对液化石油气钢瓶及瓶内气体、燃气管道进行技术鉴定，邀请爆炸科学与技术国家重点实验室专家对事故原因进行分析。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重时效”的原则，通过对相关人员询问、调查取证和综合分析，查明了事故经过，认定了事故性质和责任，提出对有关责任单位的处理建议，针对事故暴露出的问题提出防范措施。现将有关情况报

告如下：

一、事故基本情况

（一）事故单位情况

1. 事故发生单位（液化石油气使用单位）：

北京海晟睿餐饮管理有限公司（以下简称：海晟睿餐饮公司）
类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；住所：北京市昌平区回龙观镇回龙观东大街3号楼2层02；注册资本：200万元；
法定代表人：张毅；统一社会信用代码：91110114MAQ03EA482；
成立日期：2016年01月26日；经营范围：餐饮管理、餐饮服务
等。

2019年6月30日，海晟睿餐饮公司法定代表人由任飞翔变更为张毅，股东由张毅、任飞翔、胡建红组成，张毅持有82%的股份，任飞翔、胡建红分别持有9%的股份。

2. 液化石油气供应单位：

北京市中燃发液化气有限公司（以下简称：中燃发液化气公司）类型：有限责任公司（自然人独资）；住所：北京市顺义区北务镇马庄村木燕路4号；注册资本：100万元；法定代表人：盛幼明；统一社会信用代码91110113691692869E；成立日期：2009年06月22日；经营范围：零售瓶装液化石油气；危险货物运输等。具备燃气经营及道路运输经营资质。

3. 液化石油气充装单位：

（1）三河市鸿安燃气储备有限公司（以下简称：鸿安燃气

储备公司)，类型：有限责任公司；住所：三河市高楼镇高楼村南；注册资本：1200 万元；法定代表人：王立军；统一社会信用代码：9113108279657739XW；成立日期：2006 年 12 月 18 日；经营范围：批发、零售、仓储、充装等。具有燃气经营及气瓶充装资质。

（2）北京市家乐石油液化气有限公司（以下简称：家乐石油液化气公司），住所：北京市顺义区北务镇郭家务村，法定代表人：杨岚，注册资本：55.18 万元，统一社会信用代码：91110113102517756W；成立日期：1994 年 07 月 20 日；经营范围：零售液化石油气；普通货运等。具有燃气经营及北京市气瓶充装资质。

（二）房屋租赁情况

昌平区霍营街道回龙观东大街 3 号楼 2 层 02 室（以下简称：事故房屋）于 2006 年 6 月建成，房屋所有权人为李京伟，代理人为尚瑞霞（李京伟妻子）。2018 年 7 月 8 日，李京伟将事故房屋出租给施爱华（任飞翔妻子）经营餐饮。租金为 73336.5 元/月，租赁期限为 2018 年 7 月 8 日至 2023 年 7 月 8 日。2019 年 7 月 10 日，任飞翔、张毅和尚瑞霞共同签订餐厅转让合同，将事故房屋转租给张毅经营餐饮，转租费为 40 万元/年，合同期限为一年。

（三）现场勘验情况

事发现场位于昌平区霍营街道回龙观东大街 3 号楼 2 层 02

室，南邻回龙观东大街，街面牌匾为名为“杨火老灶火锅”。建筑总面积 568.5 平方米，包含：餐厅、厨房、冷菜间、瓶组气化间（5.29 平方米）、前台等；厨房与餐区域采用 24cm 砖墙分割，并设有传菜窗口；用餐区共有 24 张餐桌。

事故发生后，厨房东侧砖墙倒塌、北侧砖墙上部断裂下部倾倒；凉菜间东侧砖墙向东倾斜；瓶组气化间防火门向外打开，门外侧中部呈现外力碰撞凹痕；排气扇掉落在地面，且内部有轻微黑色烧焦痕迹和形变；供水管道的外层黑色保温材料有明显被火烧过的痕迹；厨房、瓶组气化间、凉菜间、餐区的天花板掉落；厨房西侧碗架完好。

（四）液化石油气钢瓶储存及连接情况

瓶组气化间北墙处设有一扇向外开启的金属门，门下部设有一个通风口，其余墙体为实体隔墙。气瓶间顶部为轻钢龙骨石膏吊顶，设有液化石油气气化器（气化器 2 台，1 个在用、1 个弃用）、汇流、调压装置；非防爆排风扇 1 个（未安装换气管道与气瓶间外联通）；开关 1 个、插座 2 个、配电箱 1 个（均为非防爆产品）；燃气报警器 1 个（距地 1.6 米）；通过金属管路向厨房和用餐区供气。

经调查，事故现场存放 3 个钢瓶，其中两个钢瓶为满罐、另一个钢瓶已使用。制造单位分别为河北百公实业有限公司和江苏民生特种设备制造有限公司，产权单位均为中燃发液化气公司。3 个钢瓶均在检验有效期内。事故发生前，气瓶间内 3 个钢瓶通

过气化器、调压器、金属管道与厨房及餐厅内燃气灶具连接。电灯未开启，排风扇处于开启状态，持续向吊顶内排风。

（五）事故发生经过及救援情况

中燃发液化气公司驾驶员（销售员）胡玉龙在未签订液化石油气供应合同的情况下，分别于2019年9月7日和9月14日，向海晟睿餐饮公司配送6瓶50公斤液化石油气，同时更换了气化器和连接软管，并提供液化气报警器。

9月13日，胡玉龙将装有29罐液化石油气的运输车辆停放在中燃发液化气公司。其中27罐在家乐石油液化气公司充装，2罐在三河市鸿安燃气公司充装。9月14日6时30分，胡玉龙开始为用气单位配送液化石油气，上午10时左右，将3瓶50公斤的液化石油气送至海晟睿餐饮公司。

9月17日17时10分许，海晟睿餐饮公司员工范国芹、张世文等人进入后厨准备晚餐。18时许，海晟睿餐饮公司员工常连雨在后厨使用燃气灶加热火锅汤时，发现液化石油气热量不足，随即进入瓶组气化间更换液化石油气钢瓶，完成后关灯离开。

19时24分，海晟睿餐饮公司员工夏英华在厨房东墙传菜窗口前与在后厨的范国芹、张世文传递菜品时，瓶组气化间发生爆燃，爆燃冲击波将瓶组气化间及厨房的顶棚吹落，同时将站在厨房配菜窗口外的夏英华推倒，随即厨房东侧砖墙倒塌砸在餐厅内桌椅上断裂，断裂的墙体砸中倒地的夏英华。

事故发生后，店内人员迅速撤离至楼下，并拨打119求救，

夏英华随后从倒塌的墙体下自行爬出，撤离现场。张世文和常连雨在撤离过程中发现瓶组气化间内液化石油气瓶口有明火。

19 时 40 分，昌平区消防救援支队回龙观中队到达现场，立即组织攻坚组进入二楼爆燃现场，瓶组气化间内 3 个 50 公斤液化石油气瓶全部连接供气管，其中两个液化石油气瓶处于开启状态，一个处于关闭状态。因液化石油气瓶温度较高，消防救援人员打开餐厅消火栓对发热的液化石油气瓶进行冷却降温后，将 3 个液化石油气瓶转移至室外。

（六）技术鉴定结论

1. 液化石油气钢瓶符合标准

2019 年 9 月 20 日，经北京北燃液化气公司对 3 只钢瓶瓶体及附件进行技术鉴定：钢瓶瓶体外观检验符合要求、钢瓶瓶体气密性实验符合要求。

2. 燃气管道气密性完好

2019 年 9 月 18 日，经北京燃气质量检验站对燃气管道进行技术鉴定：燃气管道在未进行打压实验之前，从气化器至厨房及餐厅管道内残留液化石油气 $0.025\text{m}^3 \sim 0.03\text{m}^3$ ，管道上压力表经过一天后，压力数值没有发生变化；在排出管道内气体后，用气密性检测仪对气化器后端的调压器到厨房内各燃气灶具之间的管路打入压缩空气，经检测未发现泄漏点。

3. 液化石油气瓶内气体不符合国家标准规定

2019 年 9 月 18 日，经北京燃气质量检验站对 3 瓶液化石油

气钢瓶抽取液化石油气样品进行技术鉴定：三罐钢瓶内气体分别含有 65.16%、79.47%和 72.08%的二甲醚，均不符合国家标准规定。

（七）伤者情况

夏英华，34 岁，女，河南人，经医院诊断，为腰椎左侧横突骨折，目前，已痊愈出院。

张世文，24 岁，男，重庆人，经医院诊断，为二级中度烫伤（外伤），目前，已痊愈出院。

范国芹，43 岁，女，吉林人，左侧胳膊轻微烫伤，经现场处理，无其它症状，涂药治疗。目前已痊愈出院。

二、事故原因及性质

调查组依法对事故现场进行勘查，及时提取相关物证和书证，对事故相关人员进行了调查询问，委托北京北燃液化气公司、北京燃气用具产品质量检测站及爆炸科学与技术国家重点实验室专家对液化石油气瓶、管道、瓶内气体进行技术鉴定并开展事故原因分析，查明了事故原因并认定了事故性质。

（一）直接原因

在封闭的瓶组气化间，可燃气体泄漏，被吊顶处运行的排风扇（未安装换气管道与气瓶间外联通）持续输送至瓶组气化间吊顶内形成聚集；达到爆炸极限后，遇电气火花发生爆燃。爆燃产生的冲击波，导致厨房墙体倒塌、人员受伤。

（二）间接原因

1. 海晟睿餐饮公司

一是在不具备安全条件的场所使用、储存燃气。事发火锅店气瓶间未设置直通室外的门，与其他房间相邻的隔墙未采用无门窗洞口的防火墙；排风设施未与气瓶间外联通，无通风作用；气瓶间内开关、插座、排风扇、配电箱等用电设备均为非防爆产品；液化石油气管路均未安装燃气紧急切断装置；燃气报警器安装位置不符合国家标准要求。二是未建立健全燃气安全管理制度，未对操作维护人员开展燃气安全知识和操作技能培训。

2. 中燃发液化气公司

一是未向其海晟睿餐饮公司供应符合国家质量标准的燃气；二是未与海晟睿餐饮公司签订供气合同；三是未建立海晟睿餐饮公司服务档案；四是未对海晟睿餐饮公司的燃气设施定期进行安全检查，并做好安全检查记录；五是发现海晟睿餐饮公司瓶组气化间的燃气设施存在隐患，未书面告知用户及时消除。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据国家有关法律法规的规定，事故调查组认定，该起燃气爆燃事故是一起责任事故。

三、对事故责任单位的处理建议

（一）建议给予行政处罚的单位

1. 海晟睿餐饮公司，在不具备安全条件的场所使用、储存燃气：事发火锅店气瓶间未设置直通室外的门，与其他房间相邻的隔墙未采用无门窗洞口的防火墙；排风设施未与气瓶间外联通，无通风作用；气瓶间内开关、插座、排风扇、配电箱等用电设备

均为非防爆产品；液化石油气管路均未安装燃气紧急切断装置；燃气报警器安装位置不符合国家标准要求。未建立健全燃气安全管理制度，未对操作维护人员开展燃气安全知识和操作技能培训。其行为违反 GB51142-2015《液化石油气供应工程设计规范》中 7.0.3、7.0.4 条及《城镇燃气管理条例》第二十七条第二款、第二十八条第（五）项的规定。建议由城管执法局依据相关法律法规给予其行政处罚。

2. 中燃发液化气公司，未向其海晟睿餐饮公司供应符合国家质量标准的燃气；未对海晟睿餐饮公司的燃气设施定期进行安全检查，并做好安全检查记录；未与海晟睿餐饮公司签订供气合同；未海晟睿餐饮公司服务档案；发现海晟睿餐饮公司瓶组气化间的燃气设施存在隐患，未书面告知用户及时消除。其行为违反了《城镇燃气管理条例》第十七条第一款及《北京市燃气管理条例》第二十条第一款、第二款的规定，建议由城管执法局依据相关法律法规给予其行政处罚。

3. 家乐石油液化气公司，擅自为非自有气瓶充装燃气，违反了《城镇燃气管理条例》第十八条第（七）项的规定。建议由市场监督管理局依据相关法律法规给予其行政处罚。

（二）建议另案处理

针对在充装过程发现的其他违法行为，建议由城市管理及市场监管部门另案调查处理。

四、事故防范和整改措施建议

事故调查组针对该起事故暴露出的问题，对相关部门和单位提出如下整改建议措施：

（一）严厉打击非法生产经营液化石油气行为

区城市管理委、区城管执法局、公安昌平分局、区市场监管局按照单位职责分工负责排查治理非法经营、非法储存、非法充装和倒装液化石油气等行为。区市场监管局、区城市管理委按职责分工依法加强对燃气质量的监督检查。区交通局负责排查治理未取得危险货物道路运输经营许可的单位或个人使用道路运输车辆从事液化石油气运输等行为。

（二）严肃查处液化石油气企业违法违规行为

区城市管理委、区城管执法局、区市场监管局按职责分工负责加强液化石油气经营和充装管理，排查治理液化石油气企业为无瓶装燃气经营许可证的单位或个人违规提供经营性气源，充装非自有钢瓶、翻新钢瓶、超期未检钢瓶、检验不合格的钢瓶，企业从业人员未经专业培训考核合格等行为。

严格落实液化石油气生产经营单位的安全生产主体责任，认真查找液化石油气储存、充装、运输、销售、服务等环节工作中的漏洞和薄弱环节，全面做好隐患自查自改。配合区有关单位开展好专项治理行动，提供专业技术支撑服务，承担好指导服务用户安全用气的社会责任。

（三）深入排查治理燃气使用环节安全隐患

区城市管理委、区城管执法局、区市场监管局、区商务局等

部门按照职责分工负责排查治理燃气企业、餐饮企业等液化石油气用户使用超期未检钢瓶、达到报废使用年限钢瓶、不合格钢瓶；销售使用无熄火保护装置的燃气燃烧器具、不符合国家标准的减压阀和软管，超期使用燃气燃烧器具和软管等事故隐患；液化石油气钢瓶减压阀及接口处、软管与燃气燃烧器具连接处等易漏气部位等事故隐患；加强对餐饮企业的安全宣传和教育培训。

区住建委、区人防办、区教委、区卫健委、区文旅局、区民政局、区国资委等部门负责督促建筑工地、学校（含幼儿园）、医院、宾馆饭店（含民俗度假村）、养老、区属企业等单位，对瓶装液化石油气使用安全进行全面检查，督促有关单位做好隐患自查自改，消除安全隐患。

（四）严格履行属地监管责任

配合区级行业管理部门对辖区瓶装液化石油气经营、运输、使用等单位进行隐患排查，重点做好行业管理部门台账以外瓶装液化石油气经营、运输、使用等单位的隐患排查治理，广泛开展生产经营单位及居民用气安全的宣传活动，加大对小饭店、小餐饮场所等液化石油气使用单位的检查和宣传力度，依法打击非法生产经营液化石油气行为，建立基础台账，及时消除安全隐患。

9·17 事故调查组